LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Hastelloy®
Alliage C-22

		EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	LMSA
Désignation	**NiCr21Mo14W**	2.4602	N06022	-	**B650**

Composition chimique

Ni	Mo	Cr	Fe	W	Co	V
Reste	12.5 - 14.5	20.0 - 22.5	2.0 - 6.0	2.5 - 3.0	0.50 max.	0.35 max.
C	Mn	P	S	Si	-	-
0.015 max.	0.50 max.	0.020 max.	0.025 max.	0.080 max.	-	-

Valeurs (%poids). Dans l'intérêt de l'homogénéité ainsi que de la constance des propriétés du matériau, les tolérances de fabrication sont plus étroites que celles mentionnées ici.

Propriétés technologiques principales

Hastelloy® C-22 est un alliage Nickel-Molybdène-Chrome-Tungstène connu pour son exceptionnelle résistance aux piqûres et crevasses dans environnements très sévères. La teneur élevée en molybdène, tungstène et chrome offre une excellente résistance aux piqûres, crevasses et à la corrosion sous contrainte à des températures élevées dans des conditions oxydantes et réductrices. L'alliage C-22 présente une excellente résistance aux environnements oxydants, y compris au chlore humide et aux mélanges contenant des acides oxydants et acides nitriques avec des ions de chlore. De plus, l'alliage C-22 présente une résistance exceptionnelle à différents milieux tels que les solutions chaudes contaminées (organiques et inorganiques), les chlorures de fer (II) et de cuivre (II), les acides formique et acétique, l'eau de mer et la saumure. L'alliage C-22 présente une meilleure résistance à la corrosion par piqûres, crevasses et à la corrosion sous contrainte par rapport à l'alliage Hastelloy® C-276 et à la plupart des alliages Ni-Cr-Mo.
La faible teneur en carbone et silicium dans l'alliage C-22 minimise la précipitation de carbures dans la zone affectée thermiquement pendant le soudage, et maintient une résistance élevée à la corrosion à l'état soudé. L'alliage Hastelloy® C-22 présente une excellente stabilité thermique, il peut donc être utilisé à l'état soudé sans traitement thermique ultérieur.
Le recuit est réalisé communément à des températures comprises entre 1105 - 1135 ºC, suivi d'un refroidissement rapide (l'eau ou l'air)

Exemples d'utilisation

L'Hastelloy® C-22 convient aux applications chimiques, aux environnements sévères tels que le traitement des acides mixtes, le contrôle de pollution. L'industrie de la pâte et du papier, pour les cuves de digestion et de blanchiment. La production d'acide acétique et l'industrie pharmaceutique, par exemple les cuves de réacteurs, les pompes et les vannes. L'Hastelloy® C-22 est également utilisé pour la fabrication de diaphragmes pour valves et régulateurs Ultra-Haute Pureté (UHP) pour les industries exigeantes du semiconducteur, du solaire et du médical.

Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
Laminés	Rubans [1]	0.010 - 0.500	1.5 - 200.0	-
	Bandes redressées [1]	0.010 - 0.500	10.0 - 200.0	100 - 3000

[1] Toutes nos possibilités de fabrication ne figurent pas ici, d'autres dimensions sont disponibles sur demande. Certaines combinaisons d'épaisseurs et de largeurs ne sont pas possibles.

Propriétés mécaniques des bandes

État			R_m (N/mm²)	$Rp_{0.2}$ (N/mm²)	A_{50mm} (%)	Dureté HV
R690	-	mou	690 - 950	310 min.	45 min.	200 - 260
R950	-	½ dur	950 - 1250	700 min.	-	260 - 380
R1250	-	dur	1250 min.	-	-	380 min.

LAMINERIES MATTHEY
NOTZ group advanced metal solutions

Hastelloy®
Alliage C-22

Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm^2	206
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm^3	8.70
Point de fusion	°C	1360 - 1400
Coefficient de dilatation linéaire 20 - 100 ºC	10^{-6}·/ ºC	12.4
Conductivité thermique à 20 °C	W/m K	9.4
Chaleur spécifique à 20°C	J/(kg. K)	406
Résistance électrique spécifique à 20 °C	μΩcm	121

Tolérances dimensionnelles des bandes

Épaisseur

Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les tolérances les plus serrées (de précision) des normes européennes.

Nos exécutions "LMSA Précision" et "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.

Épaisseur (mm)		Normes EN		Lamineries MATTHEY		
≥	<	10140 Précision	10258 Précision	LMSA Standard	LMSA Précision	LMSA Extrême
0.025	0.050	-	-	± 0.003	± 0.002	± 0.0015
0.050	0.065	-	± 0.003	± 0.003	± 0.0025	± 0.002
0.065	0.100	-	± 0.004	± 0.004	± 0.0035	± 0.003
0.100	0.125	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.004	± 0.003
0.125	0.150	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.005	± 0.004
0.150	0.250	± 0.010	± 0.008	± 0.008	± 0.006	± 0.004
0.250	0.300	± 0.010	± 0.009	± 0.009	± 0.007	± 0.005
0.300	0.400	± 0.010	± 0.010	± 0.010	± 0.007	± 0.005
0.400	0.500	± 0.015	± 0.012	± 0.012	± 0.008	± 0.006
0.500	0.600	± 0.015	± 0.014	± 0.014	± 0.010	± 0.007
0.600	0.800	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.010	± 0.007
0.800	1.000	± 0.015	± 0.018	± 0.018	± 0.012	± 0.009
1.000	1.200	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
1.200	1.250	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
1.250	1.500	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.014

Largeur

Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisaillées est de +0.2, -0.0 (ou ± 0.1 mm sur demande) pour toutes les largeurs < 125 mm et des épaisseurs inférieures à 1.00 mm. D'autres tolérances sont possibles sur demande.

Lame de sabre

Nos tolérances "LMSA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000mm). Nos tolérances "LMSA Extrême" sont disponibles sur demande.

Largeur (mm)		Lame de sabre maximal (mm/m)			
		LMSA Standard		LMSA Extrême	
>	≤	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm
3	6	12	-	6	-
6	10	8	10	4	5
10	20	4	6	2	3
20	250	2	3	1	1.5

Surface

Qualité de surface spécifique sur demande

Planéité

Exigences de planéité spécifiques sur demande

Les indications dans ce document sont à titre d'information uniquement. Elles ne constituent en aucun cas un engagement contractuel de notre part.

© 2025 Lamineries MATTHEY, branch of Notz Metall AG
Rue Montagu 38
CH 2520 La Neuveville
Tél. +41 (0)32 752 32 32

www.matthey.ch
sales@matthey.ch